

Neutrosophic Computing and Machine Learning {Número especial: Neutrosofía: Herramienta para investigación y toma de decisiones en ambientes de indeterminación}, Vol. 30, 2023



University of New Mexico 

Análisis estadístico neutrosófico sobre la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias.

Neutrosophic statistical analysis on the production of space and power relations in the emergency room.

José Arturo Molina Ramón[1], Gabriela Lizeth Carrera Guanga[2], and Carlos Luis Villalba León[3]

[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.josemr04@uniandes.edu.ec

[2] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.gabrielacg89@uniandes.edu.ec

[3] Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. **E-mail:** ua.carlosvl20@uniandes.edu.ec

Resumen. En la presente investigación se profundiza en la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias. Durante la investigación se utilizaron métodos y técnicas tanto de niveles teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos. Se empleó un enfoque mixto de la investigación con un diseño transversal con una perspectiva neutrosófica. Es por ello el objetivo de la investigación es desarrollar un análisis estadístico neutrosófico sobre el conocimiento de la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias. Antes de instrumentar los métodos antes declarados se realizaron acciones de preparación del equipo de investigación y una tormenta de ideas para determinar los contenidos de la encuesta a aplicárselas a los estudiantes. Una vez tabulados, neutrosóficados los datos y analizados los resultados se pudo contactar un nivel adecuado de validez de los mismos. Como principal conclusión de esta investigación se observa que los estudiantes que forman parte de la muestra cuentan con un adecuado conocimiento.

Palabras clave: estadística neutrosófica, médico, espacialidad crítica; espacio heterogéneo

Summary. The present research delves into the production of space and power relations in the emergency room. During the research, methods and techniques from theoretical, empirical and statistical mathematical levels were used. A mixed research approach with a cross-sectional design and a neutrosophical perspective was used. Therefore, the objective of the research is to develop a neutrosophical statistical analysis on the knowledge of the production of space and power relations in the emergency room. Before implementing the aforementioned methods, the research team was prepared and brainstormed to determine the contents of the survey to be applied to the students. Once the data were tabulated, neutrosophicated and the results were analysed, an adequate level of validity of the results could be contacted. The main conclusion of this research is that the students in the sample have adequate knowledge.

Keywords: neutrosophic statistics, medical doctor, critical spatiality; heterogeneous space

1 Introducción

En el Ecuador alrededor de 3400 médicos se gradúan cada año de las Facultades de Medicina de las diferentes Universidades a nivel nacional. De ese grupo alrededor del 10% acceden a programas de especialización o posgrado, para realizar sus actividades académico-asistenciales [1]. El régimen académico asistencial de las especializaciones médicas o de posgrado se realiza en 84 horas semanales, de las cuales el 60% están destinadas a actividades asistenciales o de residencia1. Las actividades asistenciales son conocidas como residencias médicas y se refieren a horas de práctica clínica, que se realizan en unidades hospitalarias. Las residencias médicas tienen el carácter formativo es decir cumplen la finalidad de acumular experiencia y reconocimiento académico para acercarse a la meta de la especialización.

Sin embargo, entre el 2019 y el 2020 los médicos de posgrado han denunciado regímenes de precariedad en sus actividades de residencia, se destaca la presencia de roles laborales precarios, así como de episodios de abuso profesional y académico en sus lugares de trabajo. En ese sentido, varias investigaciones señalan que se producen efectos físicos y psicológicos sobre los cuerpos de los médicos de posgrado. Según Calvopiña y López [2] existe la presencia de un marcado degaste profesional o burnout entre los médicos, así como episodio de depresión y suicidio. Según la autora, alrededor del 12% de los médicos de posgrado de emergencia en Quito tienen

disposición a presentar este tipo de efectos sobre sus cuerpos, soportan desgaste profesional, desmoralización y de evaluación de su trabajo.

Se puede pensar que la naturaleza del medio hospitalario conjugado con las actividades de la práctica clínica, es decir la residencia médica, producen una composición espacial en donde se puede identificar ciertos patrones del poder jerárquico, que regulan los cuerpos de los médicos de posgrado, y por lo tanto genera esto de efectos de desgaste profesional, burnout, episodios de depresión, vulneración y suicidio.

Es importante comenzar con la reflexión que hace Henri Lefebvre [3] respecto del espacio, pues considera que este no es un producto vacío, que se encuentra en estado pasivo sino que el espacio también interactúa en la producción de las prácticas sociales. Es decir, Lefebvre [3] se distancia de la perspectiva del espacio como un repositorio de los recursos humanos y no humanos, más produce una lectura donde el espacio se incorpora de lleno a la materialidad de la vida. En ese sentido, para Lefebvre [3], el espacio interactúa en relación trialectica, es decir como espacio representado, experimentado y percibido, de esta manera el espacio, es una síntesis en permanente producción y reproducción de su propia condición de existencia. Por un lado, representado en los mapas, planos, cartografías.

Por otro lado, siendo objeto de deseo, dotado de simbología que le permite ser aprehensible, asimismo siendo parte integral de las prácticas humanas y no humanas. De tal forma que, el espacio abandona la lógica del “lugar”, para convertirse en el entramado biofísico social que se transforma e interactúa. Los planteamientos teóricos de Lefebvre [3], abrieron el camino a la imaginación geográfica, aunque antes del autor francés hayan existido otros pensadores que reflexionaron el tema.

Resulta de relevante continuar por la actual configuración del espacio, que responde a la dinámica del modo de producción capitalista. En ese sentido, Harvey [4] señala que el espacio es un entramado social y ecológico concreto producido y definido por el desarrollo geográfico desigual. En esta perspectiva, se produce un distanciamiento de la perspectiva de enmarcamiento de las relaciones de producción capitalista, pues entiende que el entramado social y ecológico no se encuentra en una situación estática, sino que es producido por las prácticas capitalistas.

De igual forma, Harvey [4] considera que hay un proceso de contracción del espacio en favor del tiempo, que está determinado por las prácticas de reproducción del capital en la globalización. Es decir, como producto del aceleramiento del intercambio de mercancías y el desarrollo de las logísticas, que de todas maneras permite cartografiar regiones en las que se ancla el capital, en cuyo escenario se produce un proceso de desposesión y sacrificio de la vida. De la misma forma, Neil Smith [5] entiende que, dado que el modo de producción capitalista se extiende más allá de los límites sociales, la naturaleza no puede escapar a la lógica de acumulación, por lo que no hay paisaje natural que no haya sido producido, por lo tanto no se puede encontrar naturaleza prístina sino segundas naturalezas que responden a las prácticas de acumulación capitalista.

Desde la perspectiva de Harvey [4] y Smith [5] se puede entender que hay una postura de cuestionamiento sobre las estructuras conceptuales, que cosifican el espacio y lo enfrenta en dinámicas dicotómicas. De este modo, se puede abordar la idea de la urbanización planetaria, desde la crítica a la idea de la era urbana, que más bien es una versión ideológica, que deja de lado el proceso de incorporación de todos los espacios al proceso de expansión y concentración del capital. Así como, de la configuración de circuitos de valorización del capital, en todos los niveles urbanos y rurales, y en todas las escalas desde el cuerpo hasta el nivel global, aspectos sistematizados por Neil Brenner y Schmid, [6].

En ese sentido, como se puede observar hay una perspectiva totalizante, que permite dar cuenta de la configuración del espacio por parte del capitalismo, en todos los niveles. Asimismo, dada la configuración del espacio en los términos del proceso de acumulación capitalista, se puede afirmar que existe un orden espacial que se remonta al proceso de consolidación del capitalismo, que estableció una división internacional del trabajo por países, formando centralidades y periferias. Como afirma André Gunder Frank [7], la geografía del subdesarrollo no es más que la consecuencia de la puesta en desarrollo del capitalismo, pues son los mecanismos o el proceso de valorización del capital que requiere del ordenamiento de centralidades y de periferias, para su reproducción.

De igual forma, la configuración del espacio en los términos capitalista ha construido un orden racializado, cuyo eurocentrismo ha provocado la internalización de la configuración del espacio, alrededor de las prácticas capitalistas que perpetúan la producción de un espacio en términos de desigualdades, suficientes para sostener la dominación [8]. De esa manera, provocando localizaciones epistémicas que subalternizan conocimientos y deslocalizan a grandes grupos humanos de la propia realidad espacial del capitalismo, excluyéndolos socialmente [9]. La configuración espacial establece orden colonial de dependencia y subdesarrollo, pero además se fundamenta en la racialización de las periferias, que sentencia el desarrollo de las periferias a la implementación del modelo de explotación extractivita y la prolongación de las condiciones de pobreza y desigualdad originadas por este modelo.

Eventualmente, se han desplegado una serie de técnicas de control espacial, que facilitan la expansión geográfica del sistema capitalista y que apuntalan las instituciones del orden establecido [10]; [11]. En particular, el Estado y sus diferentes formas de poder penetran la complejidad del entramado social y territorial construyendo

conceptos como Estado-nación o territorio nacional. De ahí que, según Michel Foucault [12] es necesario situar a las relaciones de poder desde una modelación arquitectónica que busca instalar relaciones asimétricas, para emplazar un poder disciplinario dentro de la organización espacial, cuya representación más acabada es la consumación del biopoder entendida como la organización, gestión (emplazamiento) y representación geográfica o espacial de los cuerpos [12, 21].

A partir de los argumentos antes planteados se hace evidente de analizar esta temática desde otra perspectiva. En caso particular de esta investigación se asume la neutrosofía, pues esta disciplina posee potencialidades para la toma de decisiones al abordar la misma con el análisis de la indeterminación y la incertidumbre.

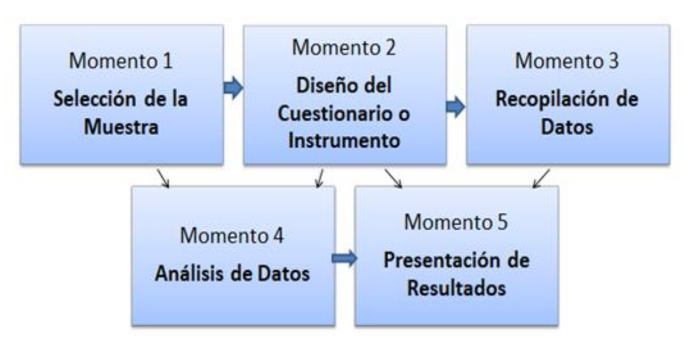
Es por ello que el objetivo de la presente investigación es: desarrollar un análisis estadístico neutrosófico sobre el conocimiento de la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias.

2 Materiales y métodos

En la presente investigación se parte de los fundamentos del diseño no experimental, pues este se refiere a un enfoque de investigación en el cual no se manipulan variables de forma activa, ni se establecen condiciones controladas. Estos estudios por lo general tienden a ser descriptivos, centrándose en la recopilación y análisis de datos observacionales para describir patrones, tendencias o relaciones en lugar de establecer causalidad. Aspectos que son compartidos por los autores de la presente investigación y además constituyen la guía fundamental de la investigación desarrollada.

Dentro de los tipos de investigación no experimental en este estudio se realiza desde un enfoque transversal, pues esto permite llevar a cabo en un momento específico, recopilando datos de una muestra representativa de la población en ese momento especifico. En la figura 1 se ilustran los momentos tenidos en cuenta para este tipo de enfoque investigativo.

Figura 1. Momentos del enfoque transversal de la investigación desarrollada.



En concordancia con lo antes expuesto, se describen los métodos y técnicas de la investigación. Estos se agrupan en teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos.

Teóricos

Análisis-Síntesis: a través de este se podrá resumir los aspectos esenciales encontrados en la bibliografía de diversos orígenes, en aras de conocer el estado del arte del conocimiento de estudiantes universitarios sobre la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias.

Inductivo-Deductivo: permitirá llegar a conclusiones, el establecimiento de las relaciones entre los diversos factores que pueden componer el conocimiento de estudiantes universitarios sobre la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias.

Empíricos

Encuesta: se aplicará a los estudiantes de la UNIANDES para conocer sus criterios acerca del conocimiento de estudiantes universitarios sobre la producción del espacio y las relaciones de poder en la sala de emergencias.

Observación científica no participante: Se utilizó en los momentos iniciales de la investigación para constatar en la práctica la necesidad profundizar en esta temática.

Estadístico matemático

Se realizó un análisis de la distribución de frecuencia, tanto absoluta y relativa. Además se construyeron gráficos de barras para mayor ilustración. Lo cual permitió realizar una mayor descripción de éstos.

2.1 Población y muestra

Una muestra neutrosófica es un conjunto de elementos que se caracterizan por tener propiedades que no pueden determinarse con certeza, es decir, que pueden tener grados de verdad, falsedad e indeterminación. En otras palabras, una muestra neutrosófica está compuesta por elementos para los cuales la verdad, la falsedad o la inde-

terminación de ciertas propiedades no se conocen de manera precisa.

En la teoría de conjuntos neutrosóficos, una muestra neutrosófica se representa mediante un vector tridimensional (T, I, F), donde:

- T representa el grado de verdad (*truth membership*) que indica la pertenencia de un elemento a una propiedad específica.
- I representa el grado de indeterminación (*indeterminacy membership*) que refleja la incertidumbre o ambigüedad sobre la propiedad.
- F representa el grado de falsedad (*falsehood membership*) que indica la no pertenencia de un elemento a la propiedad.

Al realizar el cálculo de una muestra neutrosófica se sigue con el procedimiento descritos por autores como [13-22], [14-23], [15-24] los cuales coinciden en abordar que el orden para realizar este es el siguiente:

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p). El nivel de confianza deseado (Z). Indica el grado de confianza que se tendrá de que el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada. La precisión absoluta (d). Es la amplitud deseada del intervalo de confianza a ambos lados del valor real de la diferencia entre las dos proporciones (en puntos porcentuales). N es tamaño de la población.

Para desarrollar la presente investigación se trabajó con un intervalo de confianza entre un 95 y 99%, z= [1.649, 1.96], d= [0.05, 0.1] y p = [0.4, 0.41], N=41. El resultado al que denominamos muestra neutrosófica n= [10.2, 30.5] indica que la muestra debe estar en valores entre 10 y 31 estudiantes universitarios.

Siendo consecuente con lo antes abordado se seleccionó como muestra a 25 estudiantes de la carrera de mecánica dental de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (Uniandes), sede Ambato, Ecuador. De ellos 12 son del sexo masculino 13 del femenino. Todos cuentan con el tercer año de la carrera aprobados y se encuentran en proyectos de vinculación universitaria. Una vez seleccionados se convocó a una reunión donde se les explicó los objetivos y contenidos de la presente investigación, se les aclaró todas las dudas y se procedió a firmar el consentimiento informado, en concordancia con la declaración de Helsinki para la investigación con seres humanos.

2.2 Método neutrosófico

El método utilizado en la presente investigación, parte de los postulados de la neutrosofía, al tener en cuenta que este es un enfoque filosófico y metodológico que se centra en la incertidumbre y la ambigüedad. La aplicación práctica puede variar según el contexto y los objetivos de investigación específicos. En el caso particular de esta investigación se centra en el análisis de conocimiento de un grupo de estudiantes universitarios lo cual ayuda a la toma de decisiones en la carrera de mecánica dental.

A continuación se presenta el método neutrosófico asumido en la presente investigación [15-25].

El modelo neutrosófico que se propone en el presente trabajo se presenta en la Figura 2. El modelo consta de cuatro momentos importantes; el primero de recopilación de datos, el segundo de Nuetrosoficación, el tercero de generación de reglas y el cuarto De –Nuetrosoficación.

Primer componente: Conocimiento sobre el poder disciplinario en la composición espacial de la sala de emergencias

Éste componente es el de mayor grado de jerarquía en el método aplicado, pues es donde se demuestra el conocimiento sobre el poder disciplinario en la composición espacial de la sala de emergencias. Esta es una temática muy importante para un adecuado funcionamiento de la sala de emergencias.

Segundo componente: Conocimiento sobre el nivel de accesibilidad, profundidad y la interacción visual de la sala de emergencias

Este componente va orientado hacia el conocimiento de los estudiantes sobre el nivel de accesibilidad, profundidad y la interacción visual de la sala de emergencias. . Pues ésta temática es muy importante para lograr tomar decisiones adecuadas en la mejora continua de los servicios de la sala de emergencias.

Tercer componente: Conocimiento sobre las redes Sala de Emergencias.

Éste componente se orienta hacia el conocimiento de los estudiantes sobre uno de los temas más complejos de la investigación que se está presentando. Es por ello éste es el componente de salida del método presentado en la investigación hay mostrada.

Al aplicar las reglas de inferencia neutrosófica se establece una categorización, es decir, la posibilidad de detectar cierto tipo de patrón de comportamiento en el conocimiento de los estudiantes de la carrera de mecánica dental de la Uniandes.

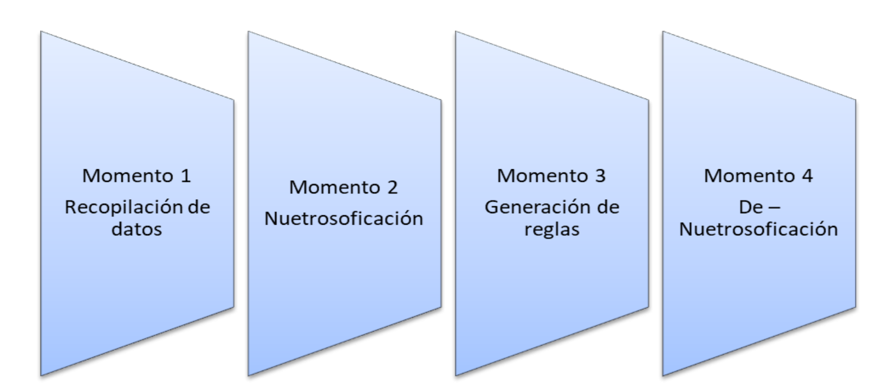
Esta regla se basa en la técnica de la encuesta a estudiantes universitarios implicados en la investigación, donde ellos responden as pregunta de la misma en correspondencia con los tres componentes descritos. Lo antes descrito se representa mediante la fórmula que a continuación se presenta.

Si X1 = A1 =X1 =A2 …. …. Y Xn =An entonces Z =B

Donde; tanto los valores de las variables lingüísticas del antecedente (X1, X2…Xn) y del consecuente (Z)son conjuntos neutrosóficos, en esencia, resultados lingüísticos con una semántica asociada.

La De – Nuetrosoficación realiza el proceso de adecuar los valores neutrosóficos generado en la inferencia, en este proceso se utiliza el método de membresía del medio del máximo [15]. Con la De –Nuetrosoficación se determina el valor Y, para la variable de salida, la cual tiene un máximo en su función de pertenencia X, si hay más de un valor máximo en la función de pertenencia se toma el promedio de ellos [16], [17-26], [18-27], [19-28].

Figura 2. Modelo neutrosófico utilizado en la investigación

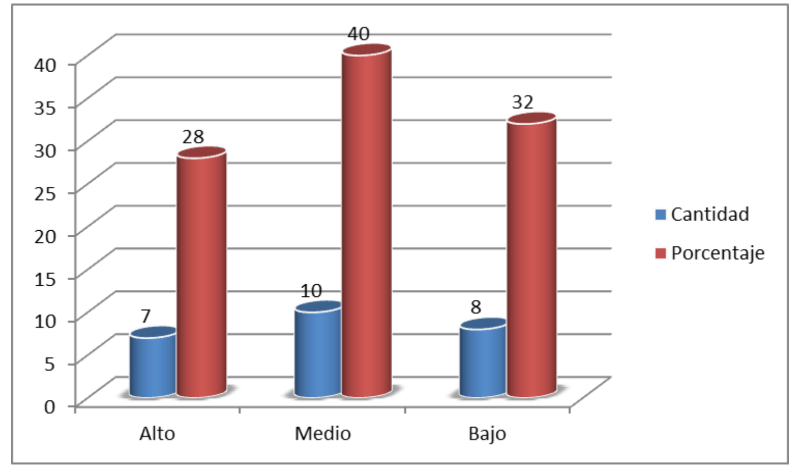


3 Resultados y discusión

En este apartado se presentan los resultados de la investigación, los cuales se explicitan en correspondencia con cada uno de los componentes del modelo neutrosófico presentado. Pues se ajustaron las preguntas de la encuesta al contenido de ellos. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Resultados del primer componente: Conocimiento sobre el poder disciplinario en la composición espacial de la sala de emergencias.

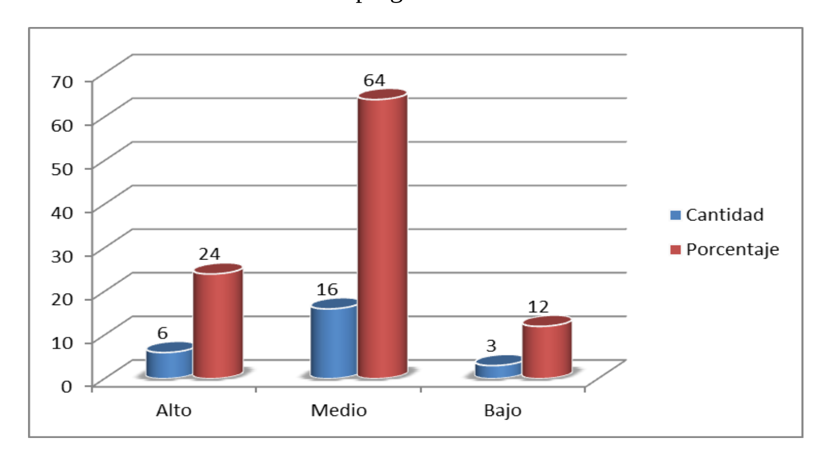
Gráfico 1. Resultados de la pregunta 1 de la encuesta a estudiantes



Tal y como se muestra en el gráfico 1, donde 7 estudiantes para un 28% del total de investigado en el contenido de esta pregunta de la encuesta seleccionó la opción de categoría alta. Lo cual significa que tienen conocimientos del mismo. Por su parte, la mayoría de los integrantes de la muestra seleccionaron la opción medio, esto se reflejó en que 10 de ellos para un 40% señaló esta opción de la encuesta y significa que presentan algunos conocimientos sobre el contenido de la pregunta. Mientras que la opción más baja de la encuesta aplicada, que es la categoría bajo solo 8 estudiantes para un 32% consideraron la misma. Pues esta obedece a que tienen muy pocos conocimientos sobre el contenido de la encuesta.

Resultados del segundo componente: Conocimiento sobre el nivel de accesibilidad, profundidad y la interacción visual de la sala de emergencias.

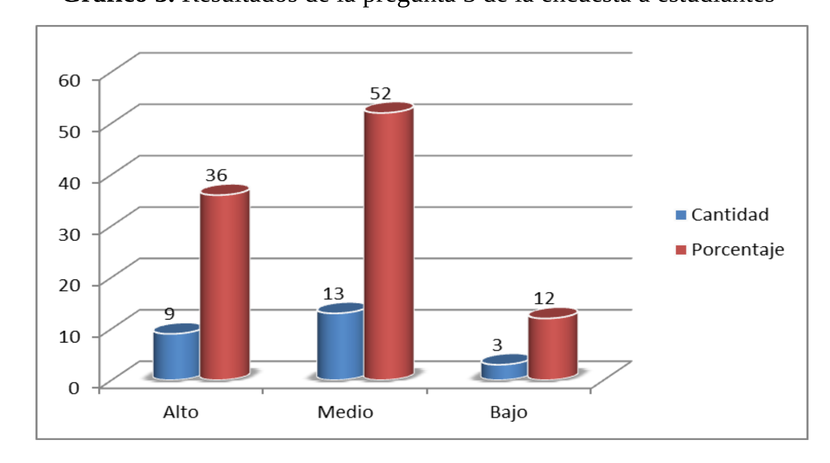
Gráfico 2. Resultados de la pregunta 2 de la encuesta a estudiantes



Los resultados del gráfico 2 reflejan el contenido de la pregunta de igual número de la encuesta aplicada. Donde son estos muy similares a los de la pregunta anterior. En la categoría alto existió una discreta disminución. Al ser solo 1 estudiantes menos en esta categoría con respecto a la pregunta anterior. Mientras se incrementó en 6 en la categoría medio y fue también la opción más señalada por los estudiantes y una notable disminución se observa en la categoría de bajo que solo fue seleccionada por 3 estudiantes.

Resultados del Conocimiento sobre las redes Sala de Emergencias

Gráfico 3. Resultados de la pregunta 3 de la encuesta a estudiantes



Los resultados de la pregunta 3 de la encuesta se ven representado en la gráfica de igual número, los mismos develan que existió incremento en la categoría de alto (9 para un 36%) con respecto a las dos preguntas anteriores. Mientras que la de medio se disminuyó a 13 y la de bajo se mantuvo en idénticos resultados. Los resultados obtenidos hacen evidente que los estudiantes tienen dominio de la temática investigada.

Resultados neutrosóficos

A continuación se emplean técnicas de evaluación neutrosófica en correspondencia con el modelo propuesto en la presente investigación. En el proceso de Nuetrosoficación se identificaron las siguientes variables lingüísticas:

- Componente I: REAL
- Componente II: REAL
- Componente III: REAL

NEUTROZOFY
TERM CI := (0.85, 0) (0.9, 1) (1, 1)
TERM CII := (0.4, 0) (0.45, 1) (0.55, 1) (0.55, 0)
TERM CIII := (0.5, 0) (0.55, 1) (0.75, 1) (0.8, 0)

En la inferencia de reglas neutrosóficas se consideraron los 3 componentes y los 3 valores lingüísticos (Alto, Medio, Bajo). Posteriormente se llevó a cabo el proceso de Des – Nuetrosoficación. Para realizar la Des – Nuetrosoficación se usa el centro de gravedad, el que implica, el valor a obtener para los componentes seleccionados para la presente investigación.
DES-NEUTROSIFICACIÓN Componente I

TERM mb := (0.3, 1) (0.4, 1) (0.45, 0);
TERM ba := (0.4, 0) (0.45, 1) (0.5, 1) (0.55, 0);
TERM me := (0.5, 0) (0.55, 1) (0.75, 1) (0.8, 0);
TERM al := (0.75, 0) (0.8, 1) (0.85, 1) (0.9, 0);
TERM ma := (0.85, 0) (0.9, 1) (1, 1);
METHOD : COG;
DEFAULT := 0.3;
RANGE := (0.3 .. 1);

4 Discusión

En el collage de la médica de posgrado se puede identificar signos asociados al malestar acerca de la relación con su familia. En entrevista complementaria la profesional indicó "me siento mal por mis hijas, por mis gorditas porque me reclama mucho la falta que les hago, porque tengo que realizar turnos de 24 horas y luego pre turnos, lo que me aleja de ellas"[20]. Asimismo, indica que la situación se agrava porque "siento que se quejan y me reclaman mucho, estoy al límite y sin embargo yo tengo que establecer mis reglas y no me parece que esté bien"[20]. En este caso, es notorio el despliegue del género como dispositivo de poder, la médica está enfocada en resolver sus responsabilidades como madre y parte de su familia.

En ese mismo sentido, también se observa signos de violencia o vulneración en lo físico y en lo académico, la profesional señaló que "siempre hay alguien que te humilla, por lo general suelen ser los residentes mayores o los tratantes" [20]. En este punto, se puede notar la presencia del dispositivo de reconocimiento académico, que fundamenta el orden jerárquico en el medio hospitalario y que ejerce un tipo de malestar sobre el cuerpo del médico de posgrado. También, en ese mismo orden de ideas la médica de posgrado señala que "el grupo de médicos, enfermeras, el tratante siempre te amenazan, te hacen quedar cómo ignorante. Entonces, es una situación estresante que se vive todos los días" [20]. De esta forma se evidencia como el ordenamiento del medio hospitalario actúa de forma violenta, para lograr una domesticación a partir del dispositivo del saber.

Por último, se presentan significantes relacionados a la autopercepción y realización personal, que pueden estar asociados al desgaste profesional. De esa manera, la profesional indicó que "siento que por mi trabajo me he demacrado, no me siento como el resto de las otras mujeres, siento que ellas pueden estar bien, vestirse como quieran, estar con sus parejas, con su familia mientras yo tengo que cumplir unas tareas que no son reconocidas y que aunque me parezca a ellas me siento como inferior" [20]. En este sentido, se puede advertir cómo el ordenamiento dentro del medio hospitalario, producen un efecto desmoralizante, que conjugado con otros elementos pueden derivar en una situación de depresión, de desgaste laboral y la presencia de ruptura del nivel de las relaciones familiares.

Para finalizar, es particularmente interesante que la médica de posgrado identificara a su mandil como una frontera entre sus actividades familiares, sociales y las profesionales. Sin embargo, anotó que esta frontera se ha ido expandiendo de una forma casi colonizadora hacia todas las dimensiones de su vida. "El mandil representa es el límite entre mi vida real y lo que tengo que hacer para poder darle un mejor futuro a mi familia, pero siento que está abarcando todo y me está generando un problema" [20].

Conclusiones

El espacio no es una variable pasiva sino que también actúa de forma definitoria en la formulación de la problemática. De esa forma, el giro espacial está contribuyendo al debate de diferentes problemáticas, pero también a la formulación de estrategias analíticas y metodológicas que permiten acercarse a los diferentes problemas dando importancia a todos los niveles escalares de análisis.

La interpretación de los resultados, mediante el un análisis neutrosófico permite identificar el buen nivel de conocimiento que presentan los estudiantes de la carrera de mecánica dental de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, sede Ambato, Ecuador.

Referencias

[1] D Garrote Rojas, S Jiménez Fernández, & N Martínez Heredia. El trabajo cooperativo como herramienta formativa en los estudiantes universitarios, 2019
[2] A Calvopiña, y M López. Síndrome de burnout en médicos de cuidados críticos: una alarma de agotamiento emocio-

nal y psicopatía. Rev Fac Cien Med (Quito), 42(1), 57-65. https://doi.org/10.29166/ciencias_medicas.v42i1.1519, 2017

[3] H Lefebvre. La producción del espacio. Anthropos, 1974

[4] D Harvey. Notas hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual. GeoBaires, cuadernos de Geografia. Apuntes de geografia y ciências sociales. Teorias contemporâneas de la Geografia. UBA-FFyL, 21-48, 2007

[5] N Smith. El desarrollo desigual: Naturaleza, capital y la producción del espacio. Traficantes de sueños, 1990

[6] N Brenner, y Schmid. La 'era urbana' en debate. Eure (Santiago), 42(127), 307- 334, 2016. http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612016000300013,

[7] C Kay, André Gunder Frank: from the 'development of underdevelopment'to the 'world system'. Development and Change, 36(6), 1177-1183, 2005

[8] F Fanon. Piel negra, máscaras blancas. Ediciones Akal, 2009

[9] W Mignolo. Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas: la ratio entre la localización geográfica y la subalternización de conocimientos. Geographía,, 7, 1-7. https://doi.org/10.22409/geographia2005.713.a13499, 2005

[10] P Abrams, , A Gupta,. y T Mitchell. Antropología del Estado, Fondo de Cultura Económica, 2015

[11] A Sevilla. Territorio, Estado y Nación. En Mancero, M. y Polo, R. (Comp) Ciencia, política y poder. Debates contemporáneos desde Ecuador. (pp. 307-330). FLACSO, Sede Ecuador, 2010

[12] M Foucault. Sobre la geografía. En Microfísica del poder. (pp. 116-120). Ediciones La Piqueta, 1979

[13] F. Smarandache. "Introduction to Neutrosophic Statistics". Ed. Infinite Study, 150, 2014

[14] F. Smarandache. "Neutrosophic Overset, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset. Similarly for Neutrosophic" Over-/Under-/Off-Logic, Probability, and Statistics. 2016

[15] D M. Ramírez G, Y M. Gordo G, D M. Pendolema, K E. Prieto I. Análisis estadístico neutrosófico del uso del ajedrez en la enfermedad de Alzheimer, Neutrosophic Computing and Machine Learning,Vol. 28, 2023

[16] NB Hernández, M.B.R. Cueva, and B.N.M. Roca, Prospective analysis of public management scenarios modeled by the Fuzzy Delphi method, 2018

[17] NB Hernández, R.O. Guerrero, and W.A. Quiñonez, UNIVERSIDAD Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL ECUADOR. Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación. ISSN 2224-2643, 2016. 7(2): p. 171 -180.

[18] J. Estupiñán, Diego Fernando Coka Flores, Jorge Alfredo Eras Díaz, y Karina Pérez Teruel. «An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps». Neutrosophic Sets and Systems 37 (1): 2, 2020.

[19] MY. Leyva-Vázquez,., Smarandache, F., & Ricardo, J. E. Artificial intelligence: challenges, perspectives and neutrosophy role.(Master Conference). Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 6(Special). 2020

[20] N Lucero. La producción del espacio y las relaciones de poder en la Sala de Emergencia [En persona]. Quito, 2020

[21] Álvarez Gómez, G. A., Viteri Moya, J. R., Viteri Intriago, D. A., & Estupiñán Ricardo, J. ¨Integración de los procesos sustantivos para la mejora de la calidad del aprendizaje¨. Conrado, vol 17 núm 80, pp 21-27, 2021.

[22] Estupiñán Ricardo, J., Leyva Vázquez, M. Y., Marcial Coello, C. R., & Figueroa Colin, S. E. ¨Importancia de la preparación de los académicos en la implementación de la investigación científica¨. Conrado, vol 17 núm 82, pp 337-343, 2021. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n82/1990-8644-rc-17-82-337.pdf

[23] Ramos Sánchez, R. E., Ramos Solorzano, R. X., & Estupiñán Ricardo, J. ¨La transformación de los objetivos de desarrollo sostenible desde una dinámica prospectiva y operativa de la Carrera de Derecho en Uniandes en época de incertidumbre¨. Conrado, vol 17 núm 81, pp 153-162, 2021. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n81/1990-8644-rc-17-81-153.pdf

[24] Falcón, V. V., Quinapanta, M. D. R. A., Villacís, M. M. Y., & Ricardo, J. E. ¨Medición del capital intelectual: Caso hotelero¨. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 2019.

[25] Leyva Vázquez, M. Y., Viteri Moya, J. R., Estupiñán Ricardo, J., & Hernández Cevallos, R. E. ¨Diagnosis of the challenges of post-pandemic scientific research in Ecuador¨. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, vol 9 núm (spe1), 2021. https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00053.pdf

[26] Gómez, G. A. Á., Vázquez, M. Y. L., & Ricardo, J. E. ¨Application of Neutrosophy to the Analysis of Open Government, its Implementation and Contribution to the Ecuadorian Judicial System¨. Neutrosophic Sets and Systems, vol 52, pp 215-224, 2022.

[27] Vázquez, M. Y. L., Cevallos, R. E. H., & Ricardo, J. E. ¨Análisis de sentimientos: herramienta para estudiar datos cualitativos en la investigación jurídica¨. Universidad Y Sociedad, vol 13 núm S3, pp 262-266, 2021.

[28] Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Gómez, S. D. Á., Manzanet, J. E. A., Velázquez-Soto, O. E., & Rodríguez-Guzmán, A. A. ¨La aplicación de la neutrosofía en las ciencias médicas: una revisión bibliográfica narrativa¨. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, vol 34, 2023.

Recibido: Septiembre 24, 2023. **Aceptado:** Octubre 15, 2023